Seguridad en la Edificación





SÉCURITÉ DANS L'ÉDIFICATION

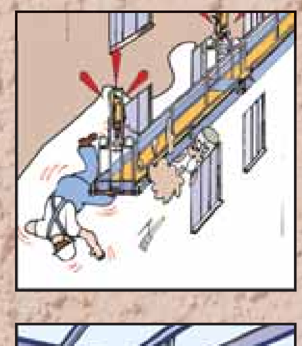




12 IINSTALLATEUR D'ASCENCEURS ET DE MONTE-CHARGES

Instalador de ascensores y montacargas

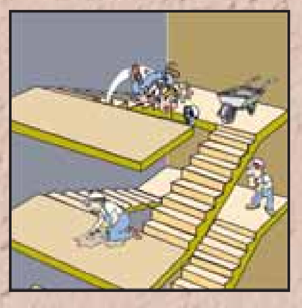


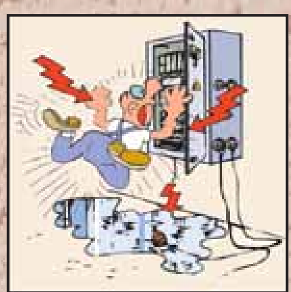




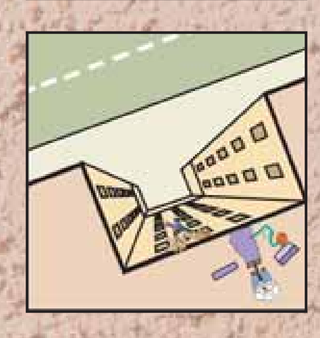
















Edición en francés
Noviembre de 2009

Table des matières



Titre :

Sécurité dans l'édification
Installateur d'ascenceurs et de monte-charges

1ère édition en français : novembre 2009.

Auteur :
José María Aizcorbe Sáez. Instituto Navarro de Salud Laboral

Coordination et gestion :
Javier Eransus Izquierdo. Instituto Navarro de Salud Laboral
Emilio Lezana Pérez. Fundación Laboral de la Construcción

Collaboration :
Santiago Pangua Cerrillo
Juan Ángel de Luis Arza

Conception des couvertures et dessins :
José María Aizcorbe Sáez

Traduction :
Pierre Glaise

Introduction

L'Institut Navarrais de la Santé au Travail, conscient que la Formation est non seulement l'un des piliers de base de la Prévention mais aussi un instrument fondamentale pour l'impulsion d'une culture préventive dans un secteur marqué par son haut taux d'accidents, a édité ce matériel didactique face aux risques et aux dangers que courent les travailleurs du secteur de l'édification.

L'Edification, caractérisée entre autres par la diversité des métiers et des travaux intervenant durant l'exécution d'un projet, présente bien des particularités face à d'autres secteurs où la sous-traitance, les interférences entre les différentes corporations, le recours à une main-d'œuvre immigrante peu expérimentée et ne maitrisant pas la langue sont plus rares.

Ce matériel didactique, faisant l'objet d'une réédition, est composé de douze monographies dédiées chacune à un métier précis du secteur de l'édification dans lesquelles vous trouverez des réponses aux questions que vous vous posez : comment préserver sa santé au travail, quels droits et devoirs accompagnent le travailleur, comment reconnaître et notifier les risques et comment agir en cas d'accident de travail. S'en suit une partie spécifique relative aux dangers les plus importants et à leurs possibles conséquences dans laquelle les risques propres à chaque métier ainsi que les mesures de prévention et de protection sont illustrés à l'aide de dessins. Enfin, une table d'évaluation des risques, avec les mesures de prévention et de protection à appliquer lors du contrôle des risques généraux de l'activité, clôture chaque fascicule.

Nous avons tenté d'aborder les activités du secteur de manière simple et graphique, non seulement du point de vue du risque pour la sécurité, mais aussi du point de vue de l'hygiène, de l'ergonomie, de la coordination et de l'organisation du travail en essayant d'ajuster les mesures de prévention et de protection aux nouvelles normes et à la technologie actuelle.

Dans le but de compléter la première édition, nous avons défini les tâches et les opérations effectuées dans chacune des activités ainsi que les équipements, les machines et outils, les moyens auxiliaires, les matériaux et produits utilisés dans chaque métier –paramètres qui définissent la procédure de travail – et qui doivent faire l'objet d'une Evaluation des Risques à chacun des postes de travail.

Avec ce manuel de Sécurité dans l'Edification, l'Institut Navarrais de la Santé au Travail prétend contribuer à la prise de conscience et à la formation en matière de prévention des travailleurs en entreprises, des autonomes et des personnes immigrantes ne maitrisant pas la langue, cela grâce à une connaissance des risques et des mesures de prévention et de protection. Cette connaissance est nécessaire afin d'acquérir une culture de prévention dans les chantiers de l'édification et afin de permettre de réduire le taux d'accidents de travail et de maladies professionnelles dans ce secteur.

L'auteur,
José Maria Aizcorbe Sáez

Présentation

Bien nombreux et complexes sont les facteurs qui peuvent générer un accident au travail ou une maladie professionnelle et bien variables sont leurs conséquences sur les travailleurs : certains de ces facteurs peuvent être attribués aux origines basiques et structurelles, et d'autres à des effets de causes qui, additionnés à la méconnaissance et au mépris du risque, sont à l'origine du haut taux d'accident dans le secteur du génie civil.

Réduire le taux d'accident du travail et des maladies professionnelles est l'objectif de tous les intervenants de ce secteur; mais la diminution de ce taux ne sera effective que lorsque le travailleur agira pour préserver sa propre santé et connaîtra les risques relatifs à son métier grâce à une solide formation et information en matière de prévention. Sans oublier le devoir de responsabilité que la réglementation assigne aux entrepreneurs.

Le présent ouvrage, qui fait partie d'une collection de huit livrets dédiés aux métiers du génie civil, tente de faire connaître de manière simple et graphique les besoins et devoirs du **INSTALLATEUR D'ASCENCEURS ET DE MONTE-CHARGES** ainsi que les risques inhérents à son métier, ceci afin d'augmenter le niveau de besoin concernant la protection collective, de susciter une attitude préventive et une prise de conscience en matière d'utilisation des équipements de travail.

L'Institut Navarrais de la Santé au Travail espère que la lecture de ce livret contribuera à améliorer les conditions de travail et à la diminution du taux d'accident dans le secteur d génie civil.

Comment préserver sa santé au travail

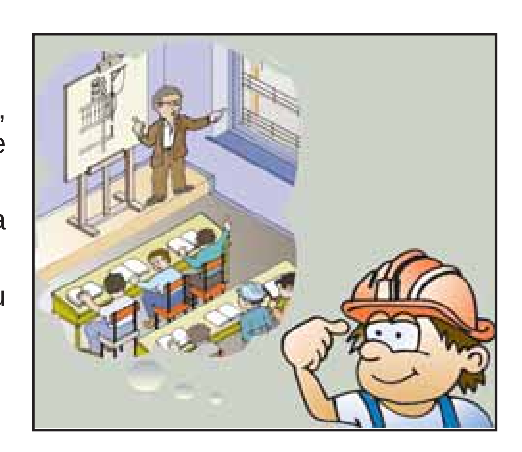
L'Organisation Mondiale de la Santé définie la santé comme un *"état de bien être physique, mental et social"*, et non comme une absence de blessures ou de maladies.

LE TRAVAIL : Nous pouvons définir comme *"facteurs de risque"* les situations susceptibles de porter préjudice à la santé des travailleurs.

FACTEURS DE RISQUE	CONSÉQUENCES	TECHNIQUE PRÉVENTIVE
Manque d'ordre et de propreté Mauvais état des machines Absence de protection collective Non utilisation de l'équipement de protection individuelle Actes inconsidérés	**ACCIDENT DE TRAVAIL**	**SÉCURITÉ**
Utilisation de produits dangereux Exposition au bruit et vibrations Exposition aux produits contaminants Non utilisation de l'équipement de protection individuelle	**MALADIE PROFESSIONNELLE**	**HYGIÈNE INDUSTRIELLE**
Mauvaises conditions de travail Cadence accélérée du travail Manque de communication Manière de commander Instabilité dans les emplois	**MALADIE PROFESSIONNELLE** **FATIGUE** **INSATISFACTION** **DÉSINTÉRÊT**	**ERGONOMIE** **PSYCHOSOCIOLOGIE**

Droits et obligations

Tous les travailleurs ont droit à :



- Une formation théorique et pratique, suffisante et adéquate, spécialement centrée sur le poste de travail et la fonction de chaque travailleur.
- Une adaptation du travail aux capacités et compétences de la personne.
- Un équipement de protection individuelle adapté en fonction du travail à effectuer.
- Arrêter toute activité en cas de risques graves et imminents.
- Une vigilance de l'état de santé en fonction des risques.

Les obligations des travailleurs sont :

- Utiliser de manière appropriée les machines, appareils, outils, substances dangereuses, équipements de transport et, en règle général, tout autre moyen utilisé dans son travail, tout en restant vigilent aux dangers prévisibles.
- Utiliser correctement et selon les instructions reçues tous les dispositifs et équipements de protection que l'employeur leur a remis.
- Utiliser correctement, sans les mettre hors service, les dispositifs de sécurité existants ou qui vont être installés dans les zones de travail.



- Informer immédiatement le supérieur hiérarchique et la personne désignée par l'entreprise pour réaliser les opérations de protection et de prévention –ou le cas échéant, les services de prévention– de toute situation jugée susceptible d'entraîner des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs.
- Contribuer à la bonne exécution des obligations établies par l'autorité compétente, ceci afin de préserver la sécurité et la santé des ouvriers sur le lieu de travail.
- Coopérer avec l'employeur pour qu'il puisse garantir des conditions de travail sûres et n'entraînant aucun risque pour la sécurité et la santé des travailleurs.

TRAVAILLEUR DE LA CONSTRUCTION	TRAVAILLEUR AUTONOME DE LA CONSTRUCTION
Il est de votre devoir de :	Il est de votre devoir de :
Veiller à votre propre sécurité et à votre santé pendant le travail, ainsi qu'à celles des autres personnes pouvant être affectées par l'activité de ton travail. Utiliser correctement tous les moyens et dispositifs de sécurité mis à votre disposition, ainsi que tous les équipements de protection individuelle lorsque les risques sont inévitables. Coopérer avec votre employeur en l'informant de toute situation de risques pour la sécurité et la santé des travailleurs.	Exécuter les conditions minimales de sécurité et de santé établies par le Décret Royal 1627/97 et la Loi de Prévention des Risques au Travail. Au travail, ajuster vos faits et gestes avec les devoirs de coordination de l'activité de l'entreprise. Utiliser correctement tous les équipements de protection, qu'ils soient individuels ou collectifs. Etre attentif et suivre, pendant le travail, les instructions du Coordinateur ou du Centre de Médecine du Travail en matière de sécurité et de santé, ainsi que celles établies par le Plan de Sécurité et de Santé du chantier

Identification et notification des risques

Il est du devoir de tout un chacun des membres de l'entreprise de communiquer les risques détectés pendant la réalisation de son travail et, au besoin, proposer des moyens de prévention et de protection. La notification suppose connaître et prendre des mesures sur les risques avant que ceux-ci ne se convertissent en accidents ou autres dommages pour les travailleurs.



➢ **DETECTION DES RISQUES**
Avant d'entamer les travaux, il faut analyser les procédés, les équipements techniques et les moyens auxiliaires qui seront utilisés, reconnaître les risques qui peuvent être évités et ceux qui ne le peuvent pas afin d'y adapter les mesures de sécurité appropriées.



➢ **NOTIFICATION DES RISQUES**
Si au cours de l'activité on détecte un risque potentiel qui n'avait pas été détecté jusque là et qui soit en relation avec les installations, les machines, les outils ou la zone de travail, la direction de l'entreprise devra immédiatement être mise au courant. On agira de même si le risque menace le travailleur, une tierce personne ou s'il touche à l'organisation ou au manque de prévention.



➢ **MESURES CORRECTIVES**
Une fois le risque identifié et notifié, des mesures correctives et pertinentes seront appliquées, relatives aux protections techniques, aux actions de formation et d'information, ainsi qu'à l'organisation et à la planification des travaux, en privilégiant toujours la protection collective sur l'individuelle.

Conduite à avoir en cas d'accident

Les accidents, bien qu'ils surprennent toujours, qu'on ne s'y attende pas et qu'ils soient involontaires ne sont jamais le fruit du hasard ou du destin; ils correspondent à la matérialisation des risques avec lesquels nous vivons chaque jour.

La détection des risques est une chose fondamentale dans toute action de prévention développée au sein de l'entreprise. Ce poste d'action tente de débusquer et d'analyser les causes génératrices des dits risques et, par conséquent, d'apporter les mesures nécessaires pour éviter qu'ils ne se reproduisent.



➢ **FAIT**
On appelle accident de travail tout fait involontaire se produisant de façon inespérée et qui interrompt le travail, pouvant causer des lésions légères, graves ou mortelles à une ou plusieurs personnes.



➢ **CONDUITE À TENIR**
Lorsqu'un accident s'est produit, la première obligation de l'entreprise est de porter les premiers soins à la victime et, si les lésions le nécessitent, d'organiser le transport du blessé à l'hôpital le plus proche le plus rapidement possible et de réaliser un constat d'accident.



➢ **MESURES CORRECTIVES**
Une fois les premiers soins apportés à la victime, il faudra procéder à l'analyse de l'accident afin de savoir ce qui s'est passé et pourquoi. Cette recherche permettra de connaître les causes immédiates qui sont à l'origine de l'accident, et par la suite d'établir et de prendre des mesures correctives qui, une fois mises en application, éviteront qu'un tel accident ne se reproduise.

Installateur d’ascenceurs et de monte-charges

QUE FAIT-IL ?

Il s’agit du responsable de l’installation et de la réalisation des différents éléments de la structure, des pièces mécaniques, hydrauliques, pneumatiques et électriques des ascenseurs et des monte-charges. Il est également chargé de leur révision périodique et de la maintenance. Les travaux qu’il effectue se résument à une vérification des dimensions de la cage d’ascenseur, au déchargement et à la distribution du matériel, à la mise en place de la poulie, à la vérification de la résistance du crochet de fixation et de la verticalité de l’installation, à la pose du châssis de la cabine et de la plateforme de travail dans la fosse, à l’électrification de l’ensemble, y compris celle de la cabine et du dispositif de sécurité, à l’installation des guides et des poulies des portes d’accès à chaque étage, à la correction de l’aplomb de la cabine, à l’installation des portes de la cabine, au montage des éléments intérieurs de la cabine et, finalement, aux ajustements et à la vérification des éléments de l’ascenseur.

QUELS PRODUITS UTILISE-T-IL ?

En plus des différents éléments et matériels mécaniques, hydrauliques, pneumatiques, électriques, des boulons, des électrodes pour souder et de l’acétylène, il utilisera, suivant le type d’ascenseur et de monte-charge, des produits de dégraissage et de nettoyage lors des opérations de maintenance en général et pour conserver les guides en bon état.

DE QUELS MOYENS A-T-IL BESOIN ?

Les moyens les plus importants sont les équipements d’élévation : les treuils électriques et manuels, le palan à chaîne, les poulies et l’outillage manuel de coupe, la perforeuse, les manilles à vis, le matériel à riveter, le poste à souder, les électrodes, le chalumeau, la ponceuse, la tronçonneuse à disque, ainsi que les outils de serrage et de fixation.

De plus, l’installation d’un tableau électrique auxiliaire est nécessaire pour l’éclairage d’appoint et le fonctionnement des outils électriques.

Enfin, les équipements de travail en hauteur communément utilisés sont les échelles et les tabourets.

QUELLES SONT LES CONDITIONS REQUISES ?

Le travailleur doit être en possession du Certificat Professionnel d’Aptitude d’Installateur et disposer de l’information spécifique fournie par l’entrepreneur sur les risques liés à son travail et à son environnement, de suffisamment d’expérience et, enfin, de l’autorisation d’utiliser certains équipements et machines avant le début de tout chantier qui sera supervisé par une personne compétente ou, à défaut, par un autre travailleur désigné par l’entreprise et qui exécutera les fonctions de prévention des risques.

QUELS SONT LES RISQUES ENCOURUS ?

Les risques les plus importants de ce métier sont les chutes de personnes depuis les ouvertures horizontales et verticales des étages, ainsi que depuis la plateforme de travail dans la cage d’ascenseur lors du montage des éléments, les chutes d’objets se décrochant ou lors de leur manipulation, les coinçages par le monte-charge ou entre différents éléments, les contacts électriques, les coups contre des objets mobiles ou immobiles, les chocs et les coupures avec des outils, les projections de particules et les excès d’effort entre autres.

Riesgos específicos principales

1. Chutes de personnes depuis différentes hauteurs. (À l'intérieur)



Définition :

- Ce sont les chutes de personnes pouvant se produire depuis chacun des étages à travers les ouvertures horizontales et verticales de la cage d'ascenseur lors des opérations d'installation et de montage de l'ascenseur.

Quand se produisent-elles :

- Lors des opérations de délimitation de l'emplacement et de la mise en place des contres-poids.
- Lors de la mise en place des guides dans la fosse et de la distribution des matériels aux différents étages de l'édifice.
- Au moment d'accéder à la fosse et près des ouvertures.

Pourquoi se produisent-elles :

- Par manque de protection horizontale et verticale dans chaque ouverture de la cage d'ascenseur.
- Pour retirer provisoirement les protections horizontales et verticales.
- Pour débloquer le système de sécurité d'ouverture des portes de l'ascenseur.

Comment les éviter :

- En installant des protections rigides et résistantes dans les ouvertures de la cage d'ascenseur à chaque étage.
- En installant des points d'ancrage résistants aux linteaux de chaque ouverture de la cage d'ascenseur auxquels on pourra amarrer un harnais de sécurité muni de système amortisseur.
- Grâce au blocage mécanique des portes durant leur mise en place et lors de l'installation définitive.

Comment vous protéger :

- En suivant scrupuleusement les instructions de la procédure de travail et en respectant les protections.
- En utilisant un harnais de sécurité muni de système amortisseur ancré à un point fixe et résistant lors du retrait provisoire des protections.



2. Chutes de personnes depuis différentes hauteurs. (À l'extérieur)



Définition :

- Ce sont les chutes qui se produisent à l'intérieur de cage d'ascenseur durant les phases de montage des guides, de l'installation de l'étrier de la cabine, du châssis des contres-poids, de la mise en place de la cabine et des portes, et lors de l'électrification de l'ascenseur.

Quand se produisent-elles :

- Durant la mise en place et le fixage du premier niveau des guides depuis un escabeau et lors du montage de la partie supérieure de la cabine sur les guides fixes.
- Lors de l'utilisation du toit de la cabine comme plate-forme de travail.

Pourquoi se produisent-elles :

- Pour utiliser des échelles ou des plates-formes qui ne soient pas aux normes.
- Par manque de protection autour de la plate-forme de montage.
- Pour ne pas utiliser de harnais de sécurité amarré à un point fixe ou à une ligne de vie.

Comment les éviter :

- En se servant d'échelles et de moyens auxiliaires qui soient aux normes pour accéder à la fosse de la cage d'ascenseur et grâce à la mise en place du premier niveau de guides.
- En installant la plate-forme de travail sur le toit de la cabine, en la sécurisant à l'aide de rampes et de plinthes et en la positionnant à la hauteur adéquate.
- En ancrant la ligne de vie au plafond de la salle des machines et en la laissant pendre jusqu'à la fosse.

Comment vous protéger :

- En utilisant un harnais de sécurité amarré à la ligne de vie durant les opérations de montage et d'installation des éléments de l'ascenseur.
- En travaillant sous la présence et la vigilance de personnel des ressources de prévention.



3. Chutes d'objets manipulés



Définition :

- Sont comprises les chutes de matériels, de guides, d'outils et de visserie lors de leur manipulation durant les phases de montage et d'installation, provoquant des lésions aux travailleurs se trouvant à des niveaux inférieurs.

Quand se produisent-elles :

- Lors de l'élévation et du fixage des guides, du châssis des contres-poids, de l'étrier de la cabine et, plus globalement, de tous les éléments qui interviennent au montage d'un ascenseur.
- Durant la réalisation de travaux aux niveaux inférieurs.

Pourquoi se produisent-elles :

- Par manque de plinthes ou à cause de protections insuffisantes des ouvertures, ou encore suite au déversement de décombres dans la cage d'ascenseur.
- Pour utiliser des équipements et des accessoires qui ne soient pas aux normes ou pour ne pas les utiliser convenablement.
- Parce que des ouvriers se trouvent aux niveaux inférieurs.

Comment les éviter :

- Grâce à l'utilisation des équipements d'élévation et des accessoires de hissage aux normes et portant la marque CE.
- En protégeant les ouvertures de la cage d'ascenseur et en y plaçant des panneaux d'interdiction d'y verser les décombres.
- En installant des protections verticales sur les ouvertures.
- En évitant de demeurer à l'intérieur de la cage d'ascenseur, aux niveaux inférieurs, durant la mise en place de la cabine et de la machinerie.

Comment vous protéger :

- En respectant les normes, en suivant les instructions de la procédure de montage et en évitant la présence de travailleurs à des niveaux inférieurs lors des travaux.
- En portant un casque sur la tête.



4. Coinçages par la plate-forme du monte-charge



Définition :

- Ce sont les situations de risques générés par la course verticale de la plate-forme de travail pendant les opérations de montage et pouvant causer des coinçages ou des écrasements aux travailleurs.

Quand se produisent-ils :

- Entre la plate-forme du monte-charge et le bloc moteur lors de son chargement.
- Entre la plate-forme et les éléments de la structure de l'édifice, à chaque étage.
- Durant les phases de montage et d'entretien, et lors d'une utilisation de l'ascenseur par des personnes non autorisées.

Pourquoi se produisent-ils :

- Pour réaliser des opérations de montage et de démontage en dehors de la plate-forme de travail.
- Par manque de système de fermeture et de portes munies de contacteurs électriques à la base de la cabine et à chaque étage.

Comment les éviter :

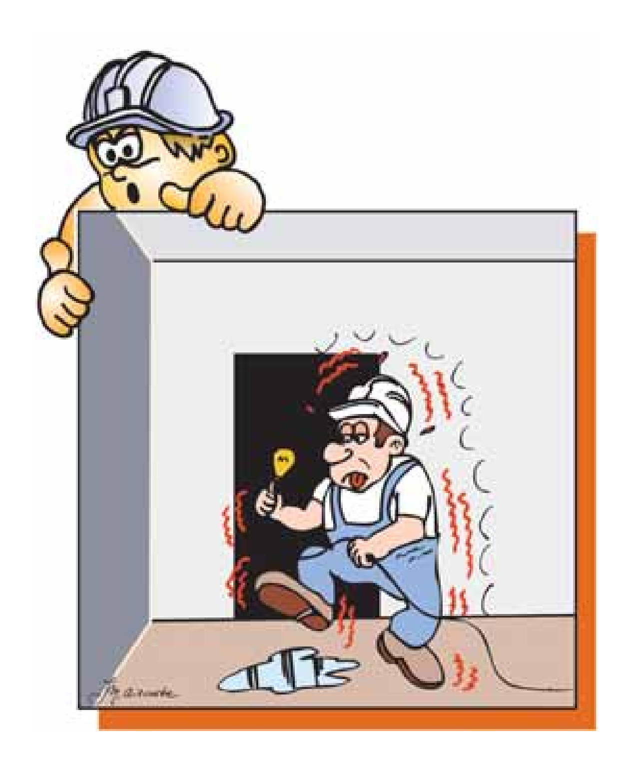
- En réalisant les travaux de montage et de démontage conformément aux normes du manuel d'instructions et en suivant à tout moment la procédure de travail.
- Grâce à l'installation d'une protection du périmètre et de portes munies de contacteurs électriques, et à la mise en place d'un cadre de commande à l'extérieur de la zone.
- En installant à chaque étage des portes battantes de deux mètres de haut munies de contacteurs électriques et mécaniques.

Comment vous protéger :

- En respectant les dispositifs de sécurité du monte-charge et en l'utilisant vous-même conformément aux manuels d'instructions.
- En utilisant le monte-charge exclusivement pour le matériel et en en interdisant l'usage aux personnes.



5. Expositions aux contacts électriques



Définition :

- Il s'agit des risques causés par l'électricité lors de l'utilisation de lampes d'appoint et d'outils électriques suite à un contact direct avec des éléments sous tension, ou suite à un contact indirect avec les masses de ces outils mis accidentellement sous tension.

Quand se produisent-elles :

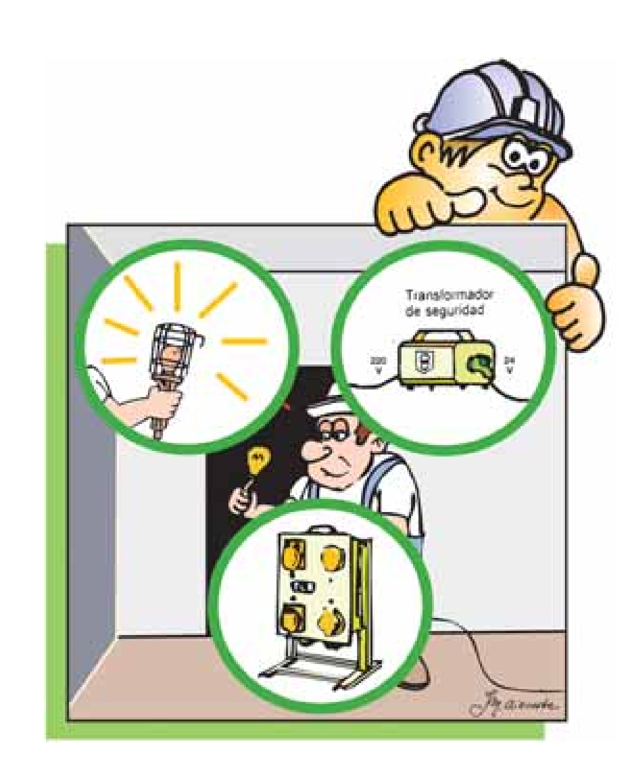
- Lors de la pré-installation et de l'installation des éléments du bloc moteur et du système amortisseur dans la fosse de la cage d'ascenseur où l'utilisation d'un éclairage d'appoint est nécessaire.
- Durant l'utilisation des outils électriques et du poste à souder.

Pourquoi se produisent-elles :

- Parce que le tableau électrique ne dispose pas de branchement à la terre et n'est pas doté de disjoncteur différentiel.
- Pour utiliser des câbles et des conducteurs détériorés ou qui ne soient pas aux normes.

Comment les éviter :

- En installant, pour un usage exclusif par les installateurs d'ascenseur, un coffret électrique d'appoint muni d'un fusible différentiel haute sensibilité et d'un branchement de masse à la terre pour la connexion des outils et de l'éclairage d'appoint.
- En utilisant des connexions, des prises et des câbles électriques qui soient aux normes et étanches.
- En utilisant, pour les travaux d'électrification de la fosse de la cage d'ascenseur, des appareils d'éclairage d'appoint étanches, munis de manche avec double isolation, d'une grille pour protéger l'ampoule, fonctionnant au 24 volts et avec câble d'alimentation renforcé et flexible.



Comment vous protéger :

- En utilisant des outils diélectriques et isolants et les équipements de protection individuelle tels les gants, les lunettes, le casque diélectrique et les chaussures de sécurité.

Autres risques et mesures préventives

RISQUES	MESURES PRÉVENTIVES
Chutes de personnes à même le sol	• Accédez au poste de travail en empruntant les voies établies par l'entreprise et respectez les signalisations de sécurité. • Gardez propres les zones d'accès, de circulation et de travail, veillez à ce que le sol de la fosse de la cage d'ascenseur soit bien sec. • Portez des chaussures de sécurité antidérapantes et éclairez suffisamment les zones de travail.
Chutes d'objets par écroulement	• Vérifiez le bon ancrage des équipements et le bon état des accessoires d'élévation avant de vous en servir. • Utilisez des appareils et des accessoires aux normes pour le transport et le hissage des guides, des matériels et autres équipements, conformément à leurs caractéristiques techniques. • Respectez les normes de sécurité mentionnées par le fabricant lors de l'utilisation du palan et vérifiez le bon état de la gâchette de sûreté du crochet.
Chutes d'objets lors de leur manipulation	• Portez des gants de protection et des chaussures de sécurité avec semelles renforcées lors de la manipulation et de la mise en place des différents éléments de l'ascenseur. • Ne manipulez pas d'éléments dépassant vos capacités physiques et utilisez plutôt des moyens mécaniques ou demandez de l'aide à quelqu'un.
Coups et coupures avec des objets immobiles	• Retirez de la zone de travail tous les matériels et outils pointus et coupants qui peuvent vous provoquer des lésions. • Respectez la distance minimale de sécurité de la cabine lors de sa mise en fonction depuis le boitier de commande.
Coups et coupures avec des objets mobiles	• Demeurez éloigné du champ de trajectoire de la plate-forme du monte-charge et évitez de rester à la verticale de sa course à tous les étages. • Portez de gants de protection lors d'opérations comportant des risques mécaniques.

RISQUES	MESURES PRÉVENTIVES
Coups et coupures avec des objets ou des outils	• Utilisez les outils appropriés au travail à effectuer. • Portez des gants de protection lors du raccordement et de la mise en place des guides de la cabine et du châssis des contres-poids, de l'installation de la cabine et, en général, lors de toute manipulation de matériels.
Projection de fragments et de particules	• Portez des lunettes de protection contre les impacts mécaniques ou une visière faciale lors de l'utilisation de la meuleuse, du marteau, du burin, de la perceuse, de la tronçonneuse à disque et du poste à souder.
Coinçage par ou entre des objets	• Portez des gants de protection lors de la manipulation, de l'élévation, du raccordement, de la tension des guides et des fixations, ainsi que lors de l'élévation de matériels dans la cage d'ascenseur et de la mise en place des portes de la cabine. • Ne vous placez jamais en dehors de la plate-forme de la cabine durant ses déplacements. • Respectez la distance minimale de sécurité entre le sol de la fosse et la partie inférieure de la cabine, ainsi qu'entre le plafond de la cage et celui de la cabine afin d'éviter tout coinçage suite à des mouvements incontrôlés de l'ascenseur.
Excès d'effort	• Placez la plate-forme de l'ascenseur à la bonne hauteur pour pouvoir mettre en place les poids sur leur châssis. • Utilisez des moyens mécaniques pour le transport des portes au niveau zéro et faites-vous aider par quelqu'un pour les transporter aux autres étages.
Autres aspects à considérer	• Le personnel chargé de réaliser le montage et le démontage doit être spécialisé dans l'installation des ascenseurs et des monte-charges, et disposer de la procédure de montage et du rapport d'évaluation des risques. • La présence de personnel des ressources préventives est obligatoire durant le montage et l'installation de ces appareils élévateurs.

- Loi 31/1995 du 08 novembre de la Prévention des risques au Travail.
- Règlement des Services de Prévention adopté par le DR (Décret Royal) du 17 janvier.

Norme antérieure à la Loi de Prévention des Risques au Travail

- Règlement des Lignes Electriques Aériennes adopté par le décret 3151/1968 du 28 novembre.
- Ordre du 31 août 1987 sur la signalisation, le balisage, la défense, le nettoyage et la finalisation des ouvrages fixes de voierie hors agglomération (instruction 8.3-IC).
- DR 71/1992 du 31 janvier par lequel s'élargit le cadre d'application du DR245/1989 du 27 février et s'établissent de nouvelles spécifications techniques de certains matériels et engins du génie civil et pour les brouettes autoportées de manutention, et par lequel se transposent à la législation espagnole la directive 86/295/CEE (ROPS) et la directive 86/296/CEE (FOPS).
- DR 1435/1992 du 22 novembre par lequel sont dictées les dispositions d'application de la Directive du Conseil 89/392/CEE relatives à l'approximation des législations des états membres, au sujet des machines et des engins.
- DRL 1/1995 du 24 mars adoptant le texte remanié de la Loi du Statut des Travailleurs.

1995

- DR 56/1995 du 20 janvier par lequel est modifié le DR 1435/1992 du 27 novembre, relatif aux dispositions d'application de la Directive du Conseil 89/392/CEE sur les machines.

1996

- DR 400/1996 du 1er mars par lequel sont dictées les dispositions d'application de la Directive du Parlement Européen et du Conseil 94/9/CE relatives aux appareils et systèmes de protection utilisés en milieu potentiellement explosif.

1997

- DR 485/1997 du 14 avril sur les dispositions minimales en matière de signalisation de sécurité et de santé au travail.
- DR 486/1997 du 14 avril par lequel s'établissent les dispositions minimales de sécurité et de santé sur le lieu du travail.
- DR 487/1997 du 14 avril sur les dispositions minimales de sécurité et de santé relatives à la manipulation de charges entraînant des risques chez le travailleur, en particulier les risques dorsolombaires.
- DR 664/1997 du 12 mai sur la protection des travailleurs contre les risques dus à l'exposition aux agents biologiques pendant le travail.
- DR 665/1997 du 12 mai sur la protection des travailleurs contre les risques dus à l'exposition aux agents cancérigènes pendant le travail.
- DR 773/1997 du 30 mai sur les dispositions minimales de sécurité et de santé relatives à l'utilisation par les travailleurs des équipements de sécurité individuelle.
- DR 1215/1997 du 18 juillet par lequel s'établissent les dispositions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation, par les travailleurs, des équipements de travail.
- DR 1389/1997 du 5 septembre par lequel sont adoptées les dispositions destinées à préserver la sécurité et la santé des travailleurs dans le champ des activités minières.
- DR 1627/1997 du 24 octobre par lequel s'établissent les dispositions minimales de sécurité et de santé dans les travaux de construction.

1999

- Loi 2/1999 du 17 mars de mesures pour la qualité de l'édification.
- Loi 38/1999 du 5 novembre, de l'Ordonnance de l'Édification.

2000

- DRL 5/2000 du 4 août par lequel est adopté le texte remanié de la Loi sur les infractions et sanctions dans l'Ordre Social (TRLISOS).

2001

- DR 374/2001 du 6 avril sur la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques dus aux agents chimiques pendant le travail.
- DR 614/2001 du 8 juin sur les dispositions minimales pour la protection de la santé et pour la sécurité des travailleurs, face aux risques électriques.
- DR 379/2001 du 6 avril par lequel sont adoptés le Règlement de stockage des produits chimiques et leurs instructions techniques complémentaires, MIE-APQ-1, MIE-APQ-2, MIE-APQ-3, MIE-APQ-4, MIE-APQ-5, MIE-APQ-6 et MIE-APQ-7.

2002

- DR 842/2002 du 2 août par lequel est adopté le Règlement électrotechnique sur la basse tension.
- DR 1801/2002 du 26 décembre sur la sécurité générale des produits.

2003

- Loi 54/2003 du 12 décembre de réforme du cadre normatif de la Prévention des Risques au Travail.
- DR 681/2003 du 12 juin sur la protection de la santé et sur la sécurité des travailleurs exposés aux risques dans les milieux explosifs sur le lieu du travail.
- DR 836/2003 du 27 juin par lequel est adopté une nouvelle Instruction Technique Complémentaire «MIE-AEM-2» du Règlement des appareils d'élévation et de manutention, et se référant aux grues mobiles autoportées.
- DR 837/2003 du 27 juin par lequel est adopté le nouveau texte modifié de l'Instruction Technique Complémentaire "MIE-AEM" du Réglement des appareils d'élévation et manutention relatif aux grues mobiles autoportées.

2004

- DR 171/2004 du 30 janvier par lequel s'élargit l'article 24 de la Loi 31/1995 du 8 novembre sur la Prévention des Risques au Travail en matière de coordination des activités d'entreprises.
- DR 2177/2004 du 4 novembre par lequel se modifie le DR 1215/1997 du 18 juillet, établissant les dispositions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs des équipements de travail en matière d'activités temporaires en altitude.

2005

- DR 1311/2005 du 4 novembre sur la protection de la santé et sur la sécurité des travailleurs face aux risques dérivant ou pouvant dériver de l'exposition aux vibrations mécaniques

2006

- DR 604/2006 du 19 mai par lequel se modifient le DR 39/1997 du 17 janvier adoptant le Règlement des Services de Prévention, et le DR 1627/1997 du 24 octobre établissant les dispositions minimales de sécurité et de santé dans les ouvrages de la construction.
- DR 396/2006 du 31 mars par lequel s'établissent les dispositions minimales de sécurité et de santé applicables aux travailleurs courant le risque d'expositions à l'amiante.
- Loi 32/2006 du 18 octobre régulatrice de la sous-traitance dans le secteur de la construction.

2007

- DR 1109/2007 du 24 août par lequel s'élargit la Loi 32/2006 du 18 octobre, régulatrice de la sous-traitance dans le secteur de la construction.
- DR 306/2007 du 2 mars par lequel s'actualisent les montants des sanctions établis dans le texte remanié de la Loi sur les Infractions et Sanctions de l'Ordre Social et approuvé par le Décret Royal Législatif 5/2000 du 4 août.
- Résolution du 1er août 2007 de la Direction Générale du Travail par laquelle est inscrite et est publiée la IVème Convention Collective Générale du Secteur de la Construction.
- Ordre Foral 333/2007 du 8 novembre du Conseil d'Innovation, d'Entreprise et d'Emploi, par lequel s'établissent les normes pour l'habilitation du Livre de Sous-traitance dans le secteur de la Construction.

Normes de références

- Normes Technologiques de l'édification: NTE-ADZ; NTE-CCT/1997 et NTE-ADV/1976.
- Guide technique pour l'évaluation et la prévention des risques en relation avec les ouvrages de la construction.
- Notes Techniques de Prévention (NTP) publiées par l'Institut National de la Sécurité et de l'Hygiène au Travail.
- Normes UNE-EN en application.



Instituto Navarro de Salud Laboral

Polígono de Landaben, calle E/F - 31012 Pamplona
Tel. 848 423 771 (Biblioteca) - Fax 848 423 730
www.cfnavarra.es/insl